

Nachdruck verboten.
Übersetzungsrecht vorbehalten.

Kleinere Mitteilungen.

Neue oder wenig bekannte Protisten. XVIII.

Neue oder wenig bekannte Flagellaten. XVI.

Zusammengestellt von
A. Pascher.

(Hierzu 12 Textfiguren.)

Chromulina crassa H. BACHMANN.

Charakterisierung der Planktonvegetation usw. Naturf. Ges. Basel Bd. 35 I. Teil
p. 166. Taf. 3 Fig. 7.

Zellen breit eiförmig, basal breit abgerundet, vorn spitz. Ein großer ausgehöhlter Chromatophor, basal und die halbe Zelle auskleidend. Fünf kontraktile Vakuolen. Geißel körperlang.

Länge 18 μ , Breite 15 μ . (Fig. A 2.)

Plankton des Vierwaldstätter Sees.

Chromulina pyriformis H. BACHMANN.

a. a. O. p. 166. Taf. III Fig. 9.

Zellen breit birnförmig, basal, sehr formveränderlich, mit einem relativ kleinen wandständigen, etwas über der Mitte gelegenen, gebogenen, plattenförmigen Chromatophoren. Geißel $1\frac{1}{2}$ mal körperlang. Unvollständig beschrieben: Vakuolen?

Länge 28 μ . (Fig. A 1.)

Plankton des Vierwaldstätter Sees.

Chromulina sphaerica H. BACHMANN.

a. a. O. p. 166. Taf. III Fig. 8.

Zellen kugelig. Ein Chromatophor, annähernd in der Mitte gelegen, in der Form einer gekrümmten Platte. Drei kontraktile Vakuolen, vorn an der Basis der $1\frac{1}{2}$ mal körperlänglichen Geißel gelegen. Augenfleck vorn.

Durchmesser der Zelle $16\ \mu$. (Fig. A 3.)

Plankton des Vierwaldstätter Sees.

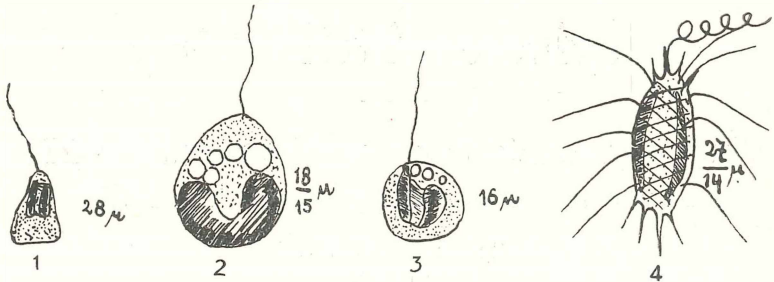


Fig. A.

1. *Chromulina pyriformis* BACHMANN.
2. *Chromulina crana* BACHMANN.
3. *Chromulina sphaerica* BACHMANN.
4. *Mallomonas culeata* BACHMANN (nach BACHMANN).

Mallomonas aculeata H. BACHMANN.

Charakterisierung der Planktonvegetation usw. Naturf. Ges. Basel Bd. 35 I. Teil p. 166. Taf. III Fig. 13.

Zellen ellipsoidisch. Schuppen rhombisch. Nadeln über den ganzen Körper locker verteilt, leicht gekrümmt. Am vorderen wie am hinteren Ende je vier kurze derbe Borsten.

Unvollständig beschriebene Art: keine Angaben über Chromatophoren, Vakuolensystem usw.

Länge $24-27\ \mu$, Breite $10-14\ \mu$. (Fig. A 4.)

Plankton des Vierwaldstätter Sees.

Conradiella nov. gen. PASCHER.

Die Chrysomonaden in ihrer außerordentlichen Vielgestaltigkeit zeigen auch eine große Mannigfaltigkeit in ihren Gehäusen und Panzerbildungen, wie auch in der Skulptur der Periplasten. Es sei nur auf die verschiedenen gestaltigen Chromulinen, die Dinobryen, Hyalobryen, auf *Kephyrion* und *Mallomonas*, dann vor allem auf die Coccolithophoraceen verwiesen, für die erst in jüngster Zeit wieder SCHILLER eine ungemeine Formenfülle nachgewiesen hat, nachdem

auch LOHMANN die mannigfaltigsten Weiterbildungen in diesen Panzern und Gehäusen der Coccolithophoraceen aufgezeigt hat.

Hier sei eine sehr merkwürdige Panzerbildung besprochen, die sehr schön erkennen läßt, wie sie aus einer anderen Panzerform entstanden sein mag.

Es handelt sich um eine Chromulinale speziell eine Mallo-monadacee, deren einen Vertreter seinerzeit bereits CONRAD beschrieb, während der andere mir gelegentlich einer Altwasseruntersuchung unterkam.

Es handelt sich um mittelgroße bis große Monaden, die vorn eine ungefähr körperlange Geißel haben, die übrigens ziemlich derb ist. In mehr oder weniger walzlichen, beiderseits abgerundeten Protoplasten finden sich zwei große braune wandständige Chromatophoren; ziemlich weit vorn gelegen ein großer Zellkern; basal und auch sonst in kleineren Bällchen ein großer Ballen von Leukosin, daneben oft leicht gelblich gefärbte Öl- und Fetttropfchen. Im Protoplasten ferner ein ziemlich kompliziertes System kontraktiler Vakuolen; einige basal, einige mehr vorn gelegen, doch nicht regellos in der Anordnung, sondern in bestimmter Weise zueinander im Protoplasten verteilt, die ich nicht völlig klar erfassen konnte. Ich meine, daß auch vorn eine größere Höhlung im Protoplasten vorhanden ist, in die, wie es scheint, die Geißel zurückgezogen resp. aufgerollt werden kann. Unklar blieb, ob ein Augenfleck vorhanden ist. Die Frage ist deshalb schwer zu entscheiden, weil unter Umständen kleine rote Körperchen einen Augenfleck vortäuschen können, wie es ja auch bei anderen Chrysonaden tatsächlich der Fall war.

Das Bemerkenswerteste an den Monaden war aber die Art des Panzers. Dieser Panzer, der die Monade völlig einschloß, bestand aus einem System von Querreifen, die entsprechend der Dicke des Protoplasten verschiedenen Durchmesser haben, also gegen das Vorderende und das Hinterende enger werden.

Diese Querreifen sind aber alle gleich breit, wie auch jeder einzelne längs seines ganzen Umfanges meist gleiche Breite beibehält. Die Reifen der mehr cylindrischen Teile des Protoplasten sind sehr kurz gerade-cylindrisch, die, die Enden bekleiden, entsprechend der Dickenabnahme des Protoplasten mehr der Mantelfläche eines Kegels entsprechend. Diese Querstreifen haben eine gerade Begrenzung, nur hier und da ist eine ganz leichte Wellung zu beobachten. Sie liegen nicht direkt dem Protoplasten auf, zwischen ihnen und dem Protoplasten ist eine geschmeidige Schicht, fast gallertiger Struktur eingeschoben, dem die Reifen aufliegen. Ich

glaube, in Analogie zu gewissen Erfahrungen über die Bildung solcher Gehäuse, daß diese weiche Schicht eine wichtige Rolle bei der Bildung dieser Reifen spielt. Im allgemeinen behalten die einzelnen aneinanderschließenden Reifen ihre Lage bei, manchmal aber rutschen sie stellenweise übereinander, so daß sie merkbar schief liegen. Dies ist an gesunden Exemplaren, von Hemmungsbildungen abgesehen, niemals der Fall, es läßt bereits immer auf Degenerationserscheinungen schließen, die zum Teil auch durch die Verhältnisse bei der Beobachtung mit hervorgerufen werden können.

Die Reifen sind relativ zart und biegsam. Ich konnte mich überzeugen, daß sie bei Druck nicht sprangen, sondern sich abplatteten.

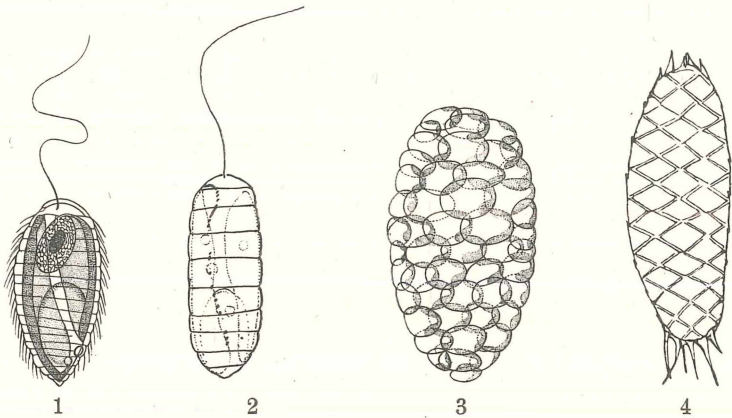


Fig. B.

1. *Conradiella calva*. 2. *Conradiella circulata*. (Geißel zu kurz.)
3. Panzer einer *Mallomonas*-Art mit den in Querreihen angeordneten Schuppen
4. Panzer einer anderen *Mallomonas*-Art mit rhombischen Schuppen.

Die Reifen an den Enden sind meist etwas derber, der letzte Reifen des Basalendes ist auch basal geschlossen, er sitzt wie ein kleines, manchmal spitzes Käppchen, dem Hinterende auf.

Am Vorderende wurden mir die Verhältnisse nicht ganz klar. Es schien mir, als ob der letzte Reifen am Vorderende, der ohnehin durch die Form des Vorderendes mehr breitkegel bis kalottenförmig ist, vorn bis auf Geißelöffnung zusammengezogen wäre, also ebenfalls ein Käppchen darstelle, das in der Mitte durchbrochen ist; allerdings ist dieses Käppchen viel größer als das des Hinterendes. Auch das Vorderkäppchen ist dicker als die anderen Querreifen.

Leider hatte ich nur sehr wenig Material. Beim Ausglühen blieb das Querreifensystem erhalten, wenn sich auch natürlich die einzelnen Querreifen voneinanderlösten. Sie waren nun auch spröde

geworden und sprangen bei leichtestem Drucke. Daraus scheint klar hervorzugehen, daß die nach dem Tode übrigbleibende Struktur und Substanz solcher Panzer nicht identisch ist mit der im Leben vorhandenen. Jedenfalls sind die Querreifen stark verkieselt, da alle gewöhnlichen Lösungsmittel versagen und Kalk sicher nicht vorhanden ist.

An einer der beiden beobachteten Arten (CONRAD) ist außerdem ein Besatz kurzer Borsten vorhanden, die nicht sehr viel länger sind als die Querstreifen und leicht divergierend nach außen abstehen. An den vordersten und hintersten Partien aber scheinen sie zu fehlen. Bei der anderen Art war von solchen kurzen Borsten nichts zu bemerken. Ich habe erstere Art nicht gesehen und kenne sie nur aus der kurzen Beschreibung CONRAD'S.

So auffallend diese Monade durch ihre Panzerbildung ist, so klar scheinen ihre verwandtschaftlichen Verhältnisse zu sein. *Conradiella* steht entschieden der Gattung *Mallomonas* sehr nahe.

Bei *Mallomonas* findet sich ebenfalls ein Kieselpanzer, der aber hier nicht aus geschlossenen Reifen, sondern aus kleinen dachziegelartig übereinanderstehenden Schüppchen besteht, die oft noch gelenkig inserierende Borsten tragen. Bei vielen Arten, vielleicht bei allen, stehen die Schüppchen in ganz scharf ausgeprägten Querreihen (vergleiche die beigegebenen Figuren von *Mallomonas genevensis* und einer anderen noch unbeschriebenen Art). Es scheint mir ganz zweifellos zu sein, daß die Querreifen von *Conradiella* nichts anderes sind als die völlig verschmolzenen, in Querreihen stehenden Kieselschüppchen der *Mallomonas*-Arten. Diese Vermutung erfährt dadurch eine Stütze, daß auch bei *Mallomonas* die quer nebeneinanderliegenden Schüppchen miteinander verschmelzen können, zwar nicht in allen Querreihen, sondern nur in den vordersten, die die Geißelbasis umgeben. Bei manchen Arten sind die vier wenig mehr vorhandenen Schuppen des Vorderendes zu einem kleinen kegelförmigen, trichterigen oder fast halbkugeligen, vorn durchbrochenen Käppchen verschmolzen, nicht immer so vollständig, daß ein gleichmäßig begrenzter Reifen entstand, sondern oft so, daß die Vorderenden der Schüppchen frei bleiben und wie kleine Stacheln abstehen, besonders dann, wenn die Schüppchen nicht elliptische oder eiförmige, sondern rhombische oder deltoidische Form haben.

Dieses Verschmelzen ursprünglich getrennter Hüllenauflagerungen, wie es hier bei *Conradiella* der Fall ist, ist nicht vereinzelt. Ich erinnere, ohne darauf näher einzugehen, daß speziell bei den Coccolithophoraceen die Coccolithen ebenfalls bei einigen Gattungen

miteinander verbacken, entweder direkt oder durch Einschaltung von Kalksubstanzen zwischen ihnen und zwar entweder nur partiell — ich erinnere an den von LOHMANN behandelten Fall, bei dem die verlängerten vornstehenden Coccolithen seitlich zu einem geschlossenen Schweberring verwachsen — oder über die ganze Oberfläche des Organismus, so daß geschlossene Kalkpanzer entstehen, die nur die Geißelöffnung freilassen. Ferner sei auf die merkwürdigen Coccolithenverbackungen hingewiesen, die SCHILLER in einem der letzten Hefte dieses Archivs beschreibt. Würden bei *Conradiella* die Querreifen auch noch untereinander verbacken, so würde auf diese Weise ein völlig geschlossenes Kieselgehäuse zustande kommen.

Von *Conradiella* sind zwei Arten bekannt. Die eine hat bereits CONRAD als *Mallomonas* beschrieben, die andere ist noch unbeschrieben.

Conradiella calva (CONRAD) PASCHER. =
Mallomonas calva (CONRAD).

Zellen gestreckt, verkehrt eiförmig, basal spitz, vorn breit abgerundet. Reifen mit Borsten besetzt (die Inserierung dieser kurzen leicht abstehenden Borsten ist nicht ganz klar), viel weiter als hoch. Geißel 1—1½ mal körperlang.

Länge 21 μ , Breite 10 μ . (Fig. B1.)

Plön, Unterer Ausgrabensee; Belgien (Hockey).

Conradiella circulata PASCHER nov. spec.

Zellen mehr cylindrisch, Querreifen nur ca. 5 mal weiter als hoch. Borsten fehlend. Sonst im inneren Bau wie in der Gattungsdiagnose angegeben.

Länge 12—18 μ , Breite 5—7 μ . Geißel fast zweimal körperlang. (Fig. B2.)

Altwasser der Moldau.

Tessella PLAYFAIR.

PLAYFAIR: Freshwater algae of the Lismoredistrikt. Proceed. Linn. ser. N.-S.-Wales Vol. 40 p. 315 (1915). — New and rare Freshwater algae a. a. O. Vol. 43 p. 508 (1918).

Kolonie aus sehr vielen Zellen gebildet, mit Gallerte überschichtet, hohl. Zellen peripher gelagert, in der Aufsicht kreisrund oder polygonal (vielleicht durch die Abplattung von Spezialgallert-hüllen), peripher (also an ihrem Vorderende) etwas abgeplattet, sonst kugelig bis abgefacht kugelig. Chromatophoren braungrün, zwei,

relativ klein, vorn und seitlich zu beiden Seiten der Geißelinsertion gelegen. Kontraktile Vakuole eine, annähernd in äquatorialer Höhe, ferner allem Anschein nach Öl- und Fetttropfchen. Geißeln zwei, doppelt körperlang, nach Angabe PLAYFAIR's gleichlang (doch zeichnet sie PLAYFAIR in einer Figur deutlich ungleich lang).

Kolonie 30—170 μ im Durchmesser, Zellen 10 μ groß.

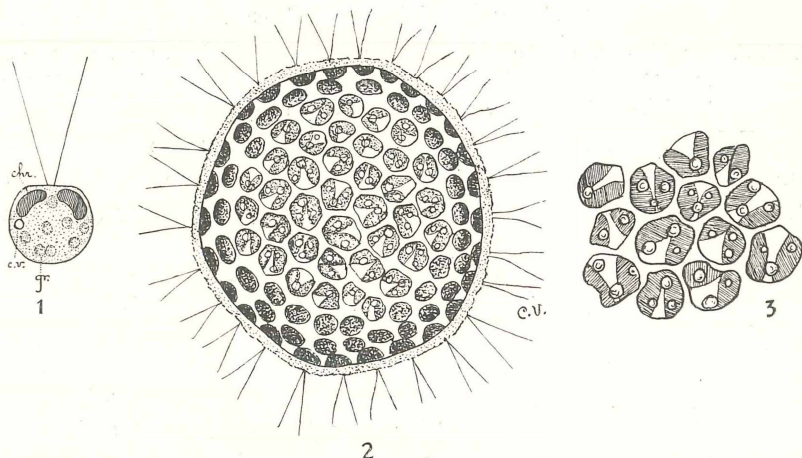


Fig. C. *Tessella volvocina*.

1. Einzelzelle. 2. Kolonie. 3. Zellen von der Fläche gesehen (nach PLAYFAIR).

Die Stellung dieses Flagellaten ist nicht ganz sicher. Allem Anschein nach ist es eine Chrysonomade. Durch die Art der Gallertbildung in der Kolonie nähert sich *Tessella* der Gattung *Syncrypta*, die ebenfalls die Kolonie mit einer Gallertschicht überdeckt hat. Doch sind bei *Syncrypta* die Zellen zentral gedrängt; *Syncrypta* ist nach dem *Pandorina*-Typ gebaut und die Zellen bilden eine zentrale Masse. Die Kolonie ist solid. Bei *Tessella* aber sind die Zellen peripher gelagert wie bei *Eudorina*, das Zentrum der Kolonie ist leer, wahrscheinlich die Kolonie hohl.

Da die Geißelverhältnisse nicht ganz klar sind und PLAYFAIR einmal gleichlange, einmal ungleichlange Geißeln zeichnet, so ist auch die Stellung dieser Monade innerhalb der Chrysonomaden nicht klar. Vorderhand wird sie bei den Formen mit gleichlangen Geißeln, den Isochrysidalen, eingestellt werden müssen. Ich vermute aber sehr ungleich lange Geißeln (Ochromonadalen).

Einzigste Art:

Tessella volvocina PLAYFAIR. Kolonie 30—170 μ ;
Zellen 10 μ lang : 4 μ breit. Lismore (Fig. D.)

Es ist merkwürdig, daß dieser auffallende Typus erst jetzt bekannt wurde. Für Europa liegen keinerlei Angaben vor, die auf einen ähnlichen Typus hindeuten würden. Allerdings ist ja auch die bei uns angeblich nicht seltene *Syncrypta volvox* auf ihre Morphologie noch nicht näher untersucht.

Synura Adamsii SMITH.

S. M. SMITH: Ecology of the Plankton Algae in the Palisades Interstate Park, including the relation of Central Methods to Fish Culture. Roosevelt Wild Life Bulletin II, 2, p. 136, Taf. 5 Fig. 4, 5.

Kolonien meist kugelig-strahlig, Einzelzellen nicht dicht gedrängt, sondern locker, sehr gestreckt, verkehrt ei-kegelförmig mit fast geradlinigen Seiten, vorn breit abgerundet, 4—6 mal so lang als

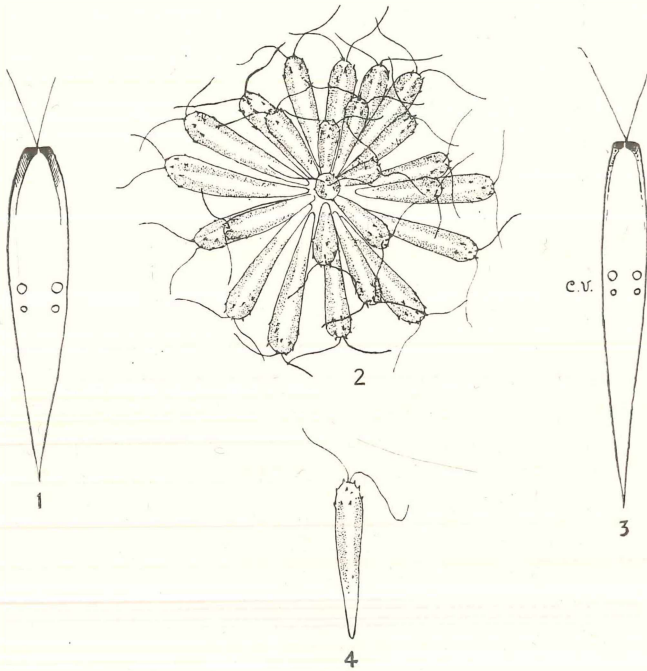


Fig. D. *Synura Adamsii* SMITH.

1, 3, 4. Einzelzellen. 2. Kolonie (nach SMITH).

breit. Am vorderen Ende relativ wenige locker stehende kurze „Stacheln“. Chromatophoren zwei, groß, wandständig und plattenförmig.

Unvollständig beschrieben, da die Angaben über das kontraktile Vakuolensystem, eventuell des Augenfleckes fehlen.

Länge der Zellen 42—47 μ , Breite 6,5—10 μ . (Fig. D.)

Geißeln bis 17 μ lang.

Little Dam Pond; Little Long Pond.

Mit *Synura Adamsii* SMITH scheint identisch zu sein die *Synura australiensis* PLAYFAIR (Freshwater algae of the Lismoredistrict. Proceedings Linn. Soc. N.-S.-Wales Bd. 40 p. 315, Taf. 45 Fig. 4, 5) mit ebenfalls sehr langgestreckten, basal sehr lang und gleichmäßig verschmälerten Zellen, die vorn leicht abgestutzt sind und annähernd in der Mitte ein System von einer kontraktilen Vakuole haben. Es gibt keine „Randborsten“ an. Doch schwankt gerade darin die Variation sehr.

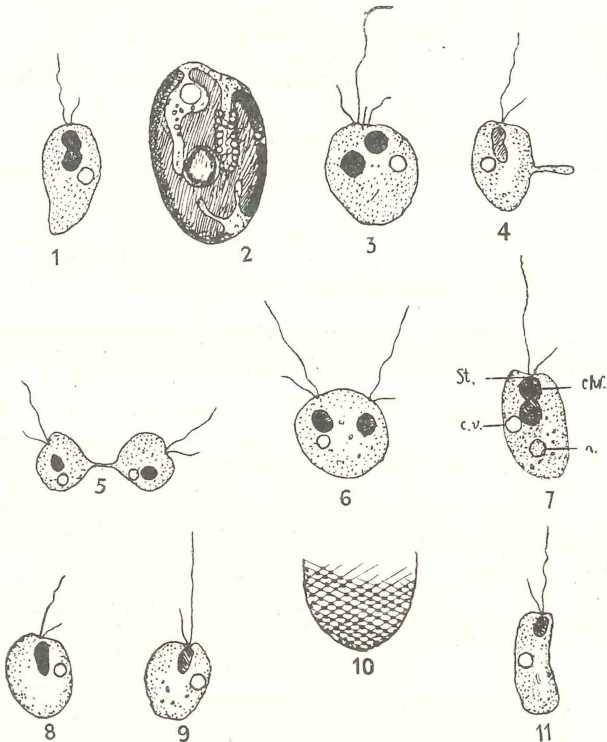


Fig. E.

1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11. *Ochromonas pallida* KORSCHIKOFF.
 2. *Cryptomonas lobata* KORSCHIKOFF. 10. Struktur der Periplasten (nach KORSCHIKOFF).

***Ochromonas pallida* KORSCHIKOFF.**

KORSCHIKOFF: Protistologische Beobachtungen. Russisches Archiv für Protistologie Bd. 3 p. 72, Taf. III Fig. 10—18 (1924). Russisch mit deutschen Diagnosen.

Protoplast sehr metabolisch länglich, verkehrt eiförmig bis fast kugelig, oft schief, vorn abgestutzt bis breit abgerundet und deutlich

ausgerandet. Kern gegen das Hinterende gelagert. Kontraktile Vakuolen ungefähr in halber Höhe. Hauptgeißel annähernd körperlang, Nebengeißel nur ein Viertel bis ein Sechstel davon. Vorn gelegen ein einziger, sehr kleiner, scheibchenförmiger Chromatophor, der am vorderen Rande einen kleinen punktförmigen Augenfleck hat. Längsteilung, die durch Längsteilung des Chromatophoren eingeleitet wird, wobei die eine Chromatophorenhälfte das alte Stigma mitbekommt, während die andere ihr Stigma neu bildet.

Länge 5—6 μ . (Fig. E1, 3—9, 11.)

Aus der Umgebung der Borodin'schen biologischen Station am Sseliger See (Gouv. Twer).

***Ochromonas Wislouchii* B. G. SKVORTZOW.**

B. G. SKVORTZOW: Zur Kenntnis der Mandschurischen Flagellaten. Beih. z. Bot. Zentralbl. Bd. 41 Abt. 2 p. 312, Fig. 1.

Zellen metabolisch, verkehrt eiförmig bis verkehrt birnförmig, vorn breit abgerundet. Periplast glatt. Chromatophor einer, basal, becherförmig, das Vorderende breit freilassend. Augenfleck vorhanden. Kontraktile Vakuolen dieser Hauptgeißel $1\frac{1}{3}$ mal, Nebengeißel nur $\frac{1}{5}$ körperlang.

Länge 11—12 μ , Breite 8 μ . (Fig. F.)

Plankton des Flusses Sungari; Charbin.



Fig. F.

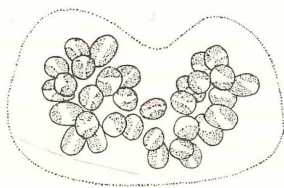


Fig. G.

Fig. F. *Ochromonas Wislouchii* SKVORTZOW.

Fig. G. *Phaeococcus planktonicus* var. *oblonga* S. M. SMITH.

***Phaeococcus planktonicus* var. *oblonga* SMITH.**

G. M. SMITH: The Phytoplankton of the Muskoke Region-Ontario Canada. Transactions of Wisconsin Ac. Vol. 20 p. 330.

Unterscheidet sich vom typischen *Phaeococcus planktonicus* G. M. SMITH durch die eiförmigen bis ellipsoidischen Zellen, die in kleinen Gruppen in der Gallertkugel verteilt sind. Chromatophoren zwei, plattenförmig und wandständig mit kleinen Augenflecken.

Breite der Zellen 5—6 μ , Länge 8—10 μ . (Fig. G.)

Seen Nordamerikas.

Die Alge gehört genau so, wie der typische *Phaeococcus planktonicus* nicht zur Gattung *Phaeococcus*. Diese von BORZI aufgestellte Gattung stellt eine tetrasporal lebende Cryptomonade dar, während die von SMITH beschriebenen Formen sicherlich zu den Chrysophyceen gehören. Mehr darüber in der Arbeit über die Chrysophyceen.

Cryptomonadinae.

Cryptomonas lobata KORSCHIKOFF.

KORSCHIKOFF: Protistologische Beobachtungen. Russisches Archiv für Protistologie Bd. 3 p. 72, Taf. 3 Fig. 8—9 (1924). Russisch mit deutscher Diagnose.

Zellen breit und plump eiförmig, basal abgerundet, vorn breit und schief abgeschrägt und ausgerandet, die Rückenseite gleichmäßig bogig zum oberen Ende der vorderen Abschrägung vorgezogen. Chromatophor sehr dunkel, fast schwarzbraun mit großen unregelmäßigen Lappen, annähernd in der Mitte mit einem Pyrenoid und wahrscheinlich schalenförmigen Assimilatkappen. Schlund über die Körpermitte hinreichend. Vorn im oberen Ende eine kontraktile Vakuole.

Länge 14,2 μ , Breite 9,8 μ . (Fig. G 2.)

Cryptomonas pusilla H. BACHMANN.

in: Charakterisierung der Planktonvegetation usw. Verh. Naturf. Ges. Basel Bd. 35, I. Teil, p. 165, Taf. 3 Fig. 5.

Zellen verkehrt eiförmig, basal verschmälert und gekrümmt, vorn breit abgerundet und leicht ausgerandet. Schlund bis zur Mitte der Zelle reichend. Chromatophor einer, muldenförmig, rücken- und wandständig. Axial ein glänzender Körper. Kaum, wie BACHMANN angibt, Leukosin.

Länge 7 μ , Breite 5 μ .

Vierwaldstätter See, Plankton.

Cryptomonas coerulea GEITLER.

GEITLER, L.: Die Microphytenbiocoenose der *Fontinalis*-Bestände des Lunzer Untersees und ihre Abhängigkeit vom Lichte. Intern. Revue d. ges. Hydrobiol. 1922 p. 689.

Zellen vom Rücken her gesehen elliptisch, beidseits breit abgerundet; von der Seite gesehen elliptisch, basal breit abgerundet, mit gleichmäßig bogiger Rückenseite, die vorn leicht vorgezogen ist,

und mehr gerader Bauchseite; vorn breit schief abgestutzt und leicht ausgerandet. Schlund bis zur Mitte der Zelle reichend, schief gegen die Bauchseite gerichtet. Ein großer Chromatophor, der lappig ist und besonders an den beiden Breitseiten entwickelt ist. Pyrenoid rückenständig, annähernd in der Mitte der Zelle, groß mit geteilten Assimilatkalotten. In der Nähe des Pyrenoids ebenfalls fast in der Mitte ein großer Augenfleck. Geißeln kaum körperlang.

Farbe blau bis olivgrün. Lagerung des Kernes nicht angegeben. Bewegung sehr lebhaft.

Länge 8—10 μ , Breite 6—7 μ . (Fig. H a, b.)

Lunzer See.

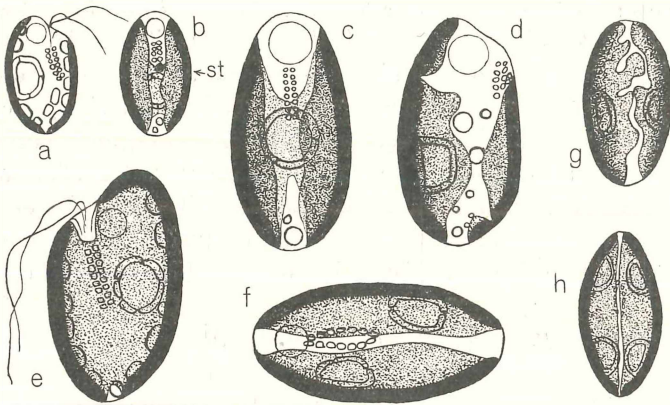


Fig. H.

a, b *Cryptomonas coerulea* GEITLER. c, d *Rhodomonas rubra* GEITLER.

e, f *Cryptomonas pyrenoidifera* GEITLER.

g, h *Cryptomonas pyrenoidifera* GEITLER (Rückenansicht).

Cryptomonas pyrenoidifera GEITLER.

GEITLER, L., a. a. O. p. 684.

Zellen vom Rücken her gesehen gestreckt elliptisch bis fast cylindrisch; beidseits verschmälert und dann stumpf endend. Von der Breitseite gesehen elliptisch, basal verschmälert und stumpf, mit gewölbter Rückenseite, die sehr stark über die vordere Ausrandung vorgezogen und hier abgerundet stumpf ist; Bauchseite wenig bogig bis fast gerade. Vordere Abschrägung sehr breit, Ausrandung seicht, Schlund in der Nähe der Bauchseite ausmündend, schief gegen die Rückenseite hin verlaufend. Chromatophoren zwei, sehr groß, die beiden Breitseiten ganz auskleidend und auf der Rückenseite einander mit ihren Rändern sehr genähert, oft beide stark gelappt. Augenfleck fehlend. Jeder Chromatophor mit einem

großen, der Breitseite anliegenden, übrigens verschieden hoch gelegenen Pyrenoiden und geteilten Assimilatkalotten.

Farbe olivgrün. Bewegung träge; Lage des Kernes nicht angegeben.

Länge 16—20 μ , Breite 9—7 μ . (Fig. H, e—h.)

Lunzer Seen.

Rhodomonas rubra GEITLER.

GEITLER, L.: Die Microphytenbiocoenose der *Fontinalis*-Bestände des Lunzer Untersees und ihre Abhängigkeit vom Lichte. Intern. Revue d. ges. Hydrobiologie 1922 p. 684.

Zelle vom Rücken gesehen schwach eiförmig bis elliptisch, beidseits abgerundet stumpf. Von der Seite gesehen eiförmig basal abgerundet stumpf mit fast gleichmäßig bogiger Rückenseite, die leicht vorgezogen ist, Bauchseite fast gerade. Vordere schiefe Ausrandung ganz seicht. Chromatophor einer, sehr tief gelappt und manchmal fast in mehrere kleinere Chromatophoren zerlappt, besonders längs der beiden Breitseiten entwickelt. Pyrenoid eines groß, rückenständig und etwas unter der Mitte gelegen. Stärke- hülle anscheinend aus mehreren Stücken bestehend.

Farbe leuchtend rot. Bewegung lebhaft, mitunter mit Drehung wie die Längsachse verbunden.

Länge 15—20 μ , Breite 8—10 μ . (Fig. H c, d.)

Lunzer See in Niederösterreich.

Angaben über Geißellängen und Schlund fehlen. Ebenfalls über die Lage des Kernes.

Volvocales (Phytomonadinae).

Pyramimonas Nadsoni SKVORTZOW.

SKVORTZOW, B. G.: Zur Kenntnis der Mandschurischen Flagellaten. Beih. z. Bot. Zentralbl. Bd. 43 p. 314, Fig. 5.

Zellen mit Schmal- und Breitseite. Breitseite breit eiförmig, basal breit abgerundet, vorn gerade abgestutzt und leicht ausgerandet. Von der Schmalseite gesehen verkehrt eiförmig, mit breit abgerundetem, fast geradem Vorderende. Membran mit Wärzchen versehen, die besonders nach vorn zu größer werden. Chromatophor glockenförmig. Pyrenoid in der Mitte gelegen. Die vier Geißeln körperlang.

Länge 18—19 μ , Breite 14—16 μ , Dicke 7,4 μ . (Fig. J a.)
An der chinesischen Eisenbahn, Nordmandschurei.

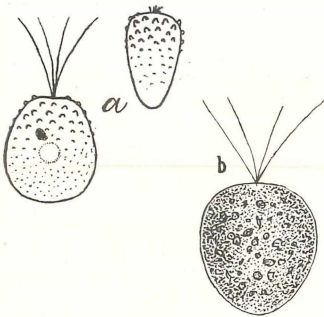


Fig. J.

Die Zugehörigkeit zu *Pyramimonas* ist nicht ganz sicher, da keine Angaben über die Teilung gemacht werden. Es kann sich auch um eine *Carteria* handeln, von welcher Gattung ähnliche warzige und ebenfalls dorsiventralsche Formen beschrieben worden sind.

Fig. J.

a *Pyramimonas Nadsoni* SKVORTZOW.
b *Carteria ovata* PLAYFAIR.

Chlamydobotrys KORSCHIKOFF.

KORSCHIKOFF, A.: Zur Morphologie und Systematik der Volvocales. Russisches Arch. f. Protistenk. Bd. 3 p. 54.

Kolonien aus 8 oder 16 Zellen bestehend, ausnahmsweise aus einer anderen Anzahl von Zellen. Zellen zu vierten beisammenstehend und in solchen Kränzen zu mehreren übereinander angeordnet, so daß die Zellen der aufeinanderfolgenden Kränze miteinander alternieren. Kolonie dadurch kugelig, traubig, ohne Gallerthülle, so gebaut wie bei *Spondylomorom*.

Einzelzellen ellipsoidisch bis verkehrt eiförmig, mit deutlicher Hülle, die basal verdickt ist oder schwanzartig absteht. Chromatophor groß muldenförmig, nach KORSCHIKOFF ohne Pyrenoid. Mit großem deutlichen Augenfleck.

Bei der Teilung werden keine plattentörmige *Gonium*-artige Stadien ausgebildet.

Die ganze Gattung erscheint mir noch unsicher; sie weicht von *Spondylomorom* eigentlich nur durch die Zahl der Geißeln ab, bei *Chlamydobotrys* zwei, bei *Spondylomorom* vier. Ob der Mangel an Pyrenoiden völlig konstant ist, wird durch die Tatsache, daß die KORSCHIKOFF'schen Figuren manchmal deutlich Pyrenoide wiedergeben, fraglich. Möglicherweise handelt es sich um zweigeißelige Rassen von *Spondylomorom*. Doch wissen wir gerade über die Variabilität der Zahl der Geißelpaare (und nur die Zahl der Paare variiert vielleicht) nichts. Jedenfalls soll auch die sehr vernachlässigte Gattung *Spondylomorom*, die eigentlich noch niemals genau unter-

sucht wurde, eingehend geprüft werden. Solange wird die Gattung *Chlamydotryps* aufrecht erhalten werden müssen.

Chlamydotryps stellata KORSCHIKOFF.

a. a. O. p. 55, Taf. 2 Fig. 1—9.

Zellen unregelmäßig verkehrt ei- bis birnförmig, gegen das Zentrum der Kolonie zu vorn kugelig verbreitert, basal unsymmetrisch verschmälert und leicht schwanzartig ausgezogen und gekrümmt. Membran sehr dünn und am Hinterende vom Protoplasten abgehoben.

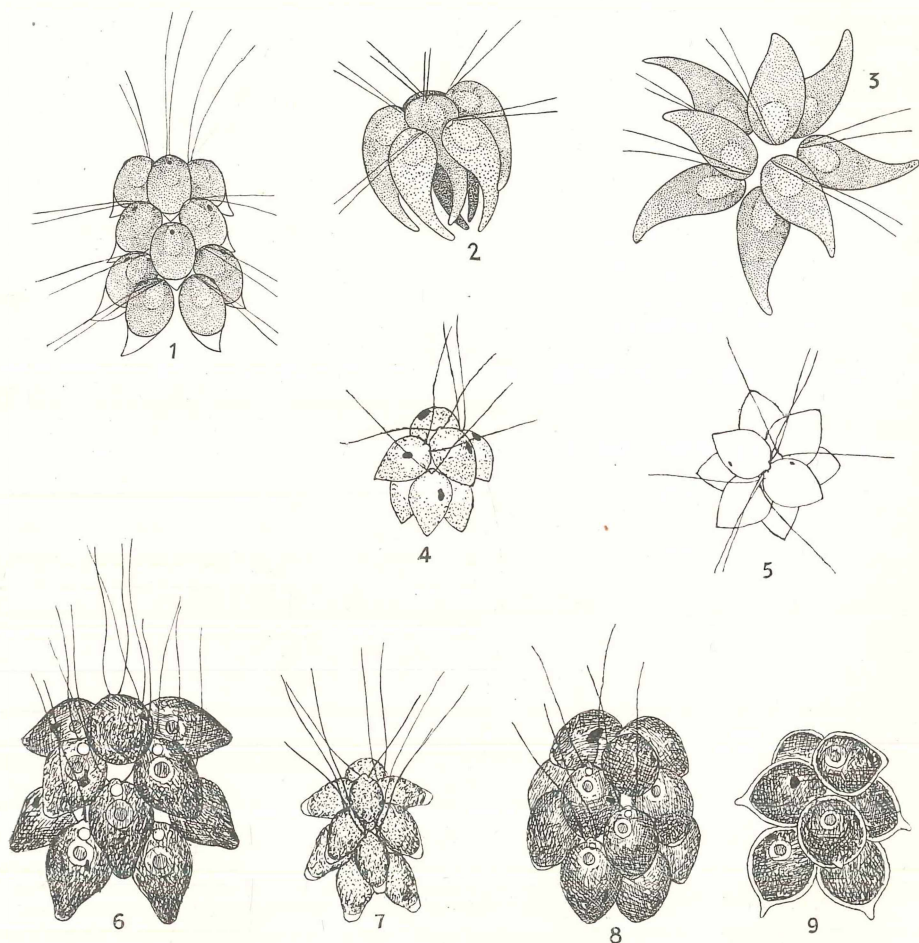


Fig. K. *Chlamydotryps* KORSCHIKOFF.

1—5 die von PLAYFAIR als *Spondylomorom quarternarium* var. *rostratum* aus Australien beschriebene Form. 6, 7 *Chlamydotryps stellata* KORSCHIKOFF.

8, 9 *Chlamydotryps gracilis* KORSCHIKOFF.

Chromatophor rein becherförmig, basal verdickt. Der relativ große, ovale Augenfleck etwas über der Mitte gelegen. Kern vorn gelegen. Kontraktile Vakuolen zwei, vorn gelegen.

Isogameten (zu 4—8 in den Zellen gebildet) beobachtet, ebenso die Copulation. Reife Zygoten werden nicht beschrieben.

Kolonie bis 40μ groß; Einzelzellen bis 14μ lang. (Fig. K 6, 7.)
Charkow (Rußland).

Chlamydobotrys gracilis KORSCHIKOFF.

a. a. O. p. 55, Taf. 2 Fig. 10—15.

Zellen verkehrt ei- bis birnförmig, basal verschmälert bis zugespitzt, vorn gegen die Achse der Kolonie bauchig erweitert. Membran zart, basal vom Protoplasten abstehend. Chromatophor becherförmig, basal nicht verdickt. Augenflecke unregelmäßig an Gestalt, die an der vorderen Zelle kleiner. Kern vorn gelegen. Kontraktile Vakuolen zwei.

Geschlechtliche Fortpflanzung kam nicht zur Beobachtung.

Kolonien bis 44μ lang, Zellen bis 20μ messend. (Fig. K 8, 9.)
Charkow.

Ich glaube kaum, daß die beiden Arten voneinander verschieden sind, sie stellen vielleicht nur extreme Varianten derselben Art dar.

Nach KORSCHIKOFF soll mit *Chlamydobotrys* auch *Pyrobotrys incurva* ARNOLDI und *Chlamydosphaera Korschikoffii* SCHKORBATOW vereinigt werden.

Chlamydobotrys wurde bereits von PLAYFAIR (New and fresh water algae. Proc. Linn. Soc. N.-S.-Wales Vol. 45 p. 526, Taf. 46 Fig. 15—17) beobachtet. Er beschreibt und bildet diese Formen als *Spondylomorom quaternarium* var. *rostratum* ab, zeichnet je zwei Geißeln an jeder Zelle und gibt ausdrücklich das Fehlen der Pyrenoide an, außerdem auch im Gegensatz zu KORSCHIKOFF das Fehlen von Augenflecken.

Carteria ovata PLAYFAIR.

PLAYFAIR: Freshwater algae of the Lismore district. Proc. of Linn. Soc. N.-S.-Wales Vol. 51 P. 2 p. 335, Taf. 44 Fig. 17.

Zellen breit verkehrt eiförmig, vorn breit abgerundet und etwas flach, aber nicht ausgerandet, basal bogig verschmälert und fast spitz. Anscheinend mit sehr großen, weit nach vorn reichenden Chromatophoren, ohne Pyrenoid und ohne Augenfleck.

Länge 16μ , Breite 12μ . (Fig. J b.)

Lismore, unvollständig beschriebene Art.

Phacotus rectangularis PLAYFAIR.

PLAYFAIR, a. a. O. Bd. 40 (1918) Part 2 p. 335, Taf. 42 Fig. 15; Taf. 43 Fig. 2.

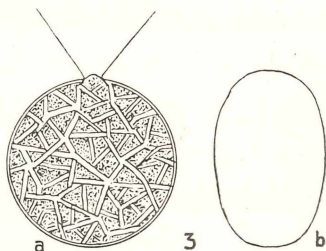
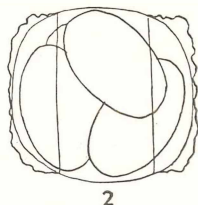
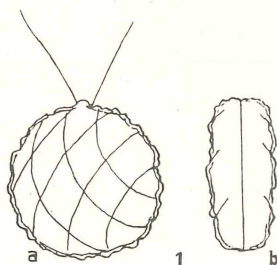
Schalen von der Breitseite kreisrund, sehr rauh, mit sehr schmalen sich schief kreuzenden Faltsystemen grob genetzt, von der Schmalseite im optischen Schnitte, gestreckt rechteckig. Protoplast mit kleiner Papille aus der Schale hervorstehend, mit zwei relativ kurzen Geißeln. Protoplast nicht näher beschrieben.

Durchmesser 18—22 μ , Dicke 10 μ .
(Fig. L 1, 2.)

Lismore.

Fig. L.

- 1, 2 *Phacotus rectangularis* PLAYFAIR
a) von der Breitseite. b) von der Schmalseite.
2 Teilung
3 *Phacotus reticulatus* PLAYFAIR
a) von der Breitseite. b) von der Schmalseite.

*Phacotus reticulatus* PLAYFAIR.

PLAYFAIR, a. a. O. wie die vorige Art, p. 336, Taf. 42 Fig. 16.

Schalen von der Breitseite gesehen kreisrund mit glattem Rande, mit unregelmäßigen, netzförmigen glatten Streifensystemen, dazwischen granuliert Felder. Von der Schmalseite mit breit elliptischem Umriß. Protoplast papillös hervorstehend.

Durchmesser 22 μ . (Fig. L 3.)

Lismore.

Eugleninae.*Euglena charkowiensis* SVIRENKO, var. *minor* SKVORTZOW.

SKVORTZOW, B. G.: Zur Kenntnis der der Mandschurischen Flagellaten. Beih. z. Bot. Zentralbl. Bd. 41, Abt., p. 312.

Zellen 55,5—74 μ lang, 12—15,5 μ breit, mit einer Endspitze, Periplast stark spiralig gestreift. Zwei ringförmige Paramylonkörper. Nord-Mandschurei, Station Chen der chinesischen Eisenbahn.

Eutreptia Pascheri SKVORTZOW.

SKVORTZOW, B. G.: a. a. O. p. 313, Fig. 2.

Zellen verkehrt eiförmig bis spindelförmig, basal sehr verschmälert und lang zugespitzt. Chromatophoren zahlreich sternförmig. Paramylonkörner rund oder cylindrisch. Geißeln 60μ lang. Augenfleck vorhanden.

Länge $51,8$, Breite $22,5 \mu$. (Fig. M 1.)

Stehende Gewässer um Charbin.

Fig. M.

- 1 *Eutreptia Pascheri* SKVORTZOW.
- 2 *Phacus setosa* var. *crenata* SKVORTZOW.
- 3 *Phacus pleuronectes* var. *Swirenkoana* SKVORTZOW.
- 4 *Menoidium oblongum* SKVORTZOW.
- 5 *Menoidium curvatum* SKVORTZOW.
- 6 *Anisonema Steini* SKVORTZOW.

Fig. N.

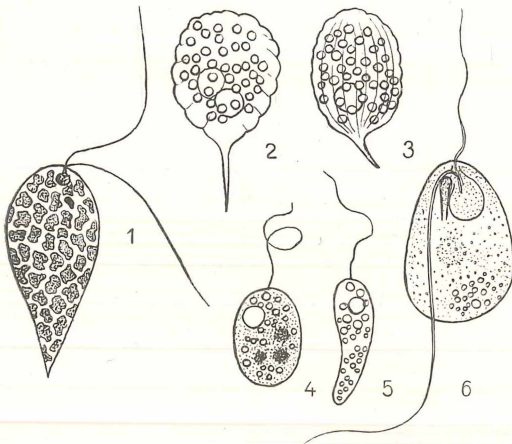
Trachelomonas biseta SCHILLER.

Fig. M.

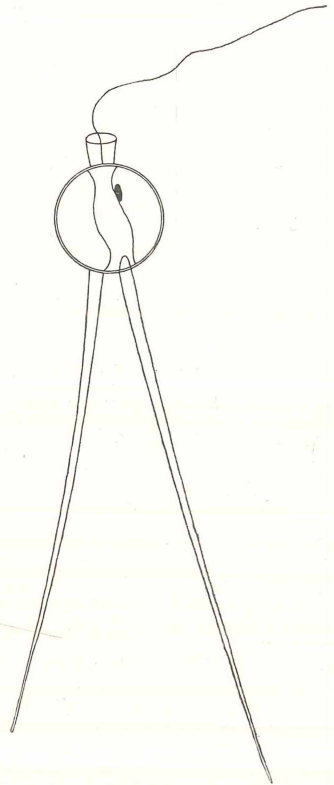


Fig. N.

Trachelomonas biseta SCHILLER.

SCHILLER, J.: Beiträge zur Kenntnis des Pflanzenlebens mitteleuropäischer Gewässer I—III. — Öster. Bot. Zeitschr., Bd. 73 p. 1, Fig. 1.

Gehäuse kugelig mit relativ breiter Mündung und cylindrischem, gerade abgeschnittenen Kragen. Basal zwei lange, leicht divergierende Borsten, die gegen die Spitze zu sehr dünn auslaufen elastisch

biegsam sind. Chromatophoren zwei, gelbbraun (?), schalenförmig die Wand sehr anliegend. Geißel schmal körperlang.

Gehäuse 13—16 μ im Durchmesser, Kragen 2,5 μ hoch. Fig. N.

Bewegung ruhig. In der Beschreibung wird von einem Stigma nicht gesprochen, in der Originalfigur ist aber am linken Chromatophoren deutlich ein sichtbares Fleckchen zu bemerken. SCHILLER gibt gelbbraune Chromatophoren an, die allerdings in der Gattung *Trachelomonas* nicht üblich sind.

Phacus pleuronectes var. *Swirenkoana* SKVORTZOW.

SKVORTZOW, B. G.: a. a. O. p. 317.

Membran spiralig gestreift. Ein ringförmiger Paramylonkörper. Endstachel 8,2 μ lang.

Länge 40 μ , Breite 23,14 μ . (Fig. M 3.)

Wasserpflanze Station Chen. Nord-Mandscherei.

Phacus setosa FRANCÉ var. *crenata* SKVORTZOW.

SKVORTZOW, B. G.: a. a. O. p. 313 Fig. 4.

Zellen breit oval, vorn ausgerandet. Endstachel 18—19 μ lang, schwach abgesetzt. Membran spiralig gestreift, wellig. Zwei ringförmige Paramylonkörper.

Länge 55 μ , Breite 25—26 μ (Fig. M 2).

Station Chen. Nord-Mandscherei.

Menoidium oblongum SKVORTZOW.

SKVORTZOW, B. G.: a. a. O. p. 313. Fig. 6.

Zellen breit ellipsoidisch, beidseits breit abgerundet, starr. Membran glatt. Kern fast zentral. Paramylonkörper oval, zu mehreren in einer Zelle. Geißel 1½ mal körperlang.

Länge 22,5 μ , Breite 14,8 μ (Fig. M 4).

Winterplankton des Sees bei Charbin.

Menoidium curvatum SKVORTZOW.

SKVORTZOW, B. G.: a. a. O. p. 313 Fig. 7.

Zellen leicht gekrümmt, nach vorn verbreitert und breit abgerundet basal verschmälert und ebenfalls abgerundet. Membran glatt. Paramylonkörner rundlich. Zellkern zentral. Geißel körperlang.

Länge 25,9 μ , Breite 7 μ (Fig. M 5).

Winterplankton des Sees bei Charbin.

Anisonema Steinii SKVORTZOW.

SKVORTZOW, B. G.: a. a. O. p. 312 Fig. 8.

Zellen abgeplattet, von der Breitseite gesehen breit eiförmig, beidseits breit abgerundet. Periplast deutlich glatt. Mundöffnung unter der Geißelbasis in der Bauchfurche. Eine Haupt- und eine Nebenvakuole. Schwimmgeißel 25μ lang, Schleppgeißel $48-49 \mu$. Ernährung animalisch.

Länge $25-27 \mu$, Breite $16-20 \mu$ (Fig. M 6).

Stehende Gewässer um Charbin.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Archiv für Protistenkunde](#)

Jahr/Year: 1925

Band/Volume: [52_1925](#)

Autor(en)/Author(s): Pascher Adolf

Artikel/Article: [Kleinere Mitteilungen. Neue oder wenig bekannte Protisten. 565-584](#)